

BADANIA I CERTYFIKACJA

Edyta WALECKA, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań

MATERIAŁ ZASTĘPCZY DO BADANIA ODPORNOŚCI OPAKOWAŃ TRANSPORTOWYCH NA UDERZENIA PRZY SWOBODNYM SPADKU



Praca została podjęta w celu określenia, w jakim stopniu własności stosowanych materiałów sypkich wpływają na wyniki badań odporności na uderzenia przy swobodnym spadku opakowań transportowych. Dla dokonania takiego porównania w części teoretycznej pracy omówione zostały właściwości fizyczno-mechaniczne materiałów sypkich, m.in.: granulacja, gęstość usypowa, naturalny kąt zsypania, przyczepność, tarcie wewnętrzne, higroskopijność. W części badawczej pracy przeprowadzono badania odporności na uderzenia przy swobodnym spadku na dno z użyciem materiałów sypkich najczęściej stosowanych w Laboratorium Badań Opakowań Transportowych, tj.: piasku, granulatu z PE, cementu, soli kamiennej oraz wody (dla porównania). Do badań wybrano worki polietylenowe, ponieważ są to opakowania stosowane w największym stopniu do przewozu materiałów sypkich.

BADANIA I CERTYFIKACJA

Alicja KASZUBA, Karol BAL, Małgorzata PAWLICKA, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań

BADANIE MIGRACJI PŁASTYFIKATORÓW DO TENAXU Z OPAKOWAŃ PRZEZNACZONYCH DO KONTAKTU Z ŻYWNOSCIĄ

Celem pracy było opracowanie analitycznej procedury badania migracji płastyfikatorów z materiałów opakowaniowych i opakowań przeznaczonych do kontaktu z produktami spożywczymi na przykładzie płastyfikatorów z grupy diestrów kwasu adypinowego oraz ftalowego. Niniejsza praca stanowi kontynuację badań prowadzonych od wielu lat w Laboratorium Badań Materiałów i Opakowań Jednostkowych DOJ w zakresie opracowania metodyk analitycznych oznaczania migracji specyficznej małowcząsteczkowych substancji z materiałów opakowaniowych produktów spożywczych do płynów modelowych żywności. W naszych badaniach migracji specyficznej płastyfikatorów jako płyn modelowy żywności wybrano Tenax TA. Badano migrację specyficzną diestrów kwasu adypinowego na przykładzie adypinianu di(2-etyloheksylu) – płastyfikatora używanego w produkcji i przetwórstwie PVC, polistyrenu i innych polimerów.



Zakres tematyczny artykułów publikowanych w **Packaging Spectrum** obejmuje następujące działy: **Materiały i opakowania, Badania i certyfikacja, Technologie, maszyny i urządzenia, Logistyka, zarządzanie i marketing, Sozologia i prawo, Ekonomia i rynek.** Serdecznie zapraszamy do współpracy i publikacji. Autorów prosimy o kontakt z Sekretarzem Redakcji Joanną Kuzincow pod adresem poczty elektronicznej: redakcja@cobro.org.pl

PROGRAM OPERACYJNY

INTELIGENTNY ROZWÓJ

Zakończyły się regionalne spotkania konsultacyjne na temat nowego programu operacyjnego dotyczącego innowacyjności oraz badań naukowych i ich powiązań ze sferą przedsiębiorstw. Program o roboczej nazwie Inteligentny Rozwój będzie kontynuacją funkcjonującej dotychczas Innowacyjnej Gospodarki w ramach nowej perspektywy finansowej 2014–2020.

Program koncentruje się na przedsięwzięciach związanych ze zwiększeniem innowacyjności gospodarki, rozwojem nauki, współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i sektorem nauki, a także zapewnieniem wysokiej jakości otoczenia biznesu sprzyjającej podnoszeniu poziomu innowacyjności przedsiębiorstw.

Uwzględnione zostaną w nim działania na rzecz lepszego dostosowania podaży sektora B+R do potrzeb rynku oraz służące pobudzaniu popytu przedsiębiorstw na innowacje i prace badawczo-rozwojowe. Nacisk kładziony będzie przede wszystkim na wspieranie projektów realizowanych wspólnie przez sektory nauki i biznesu, czego skutkiem ma być zwiększenie stopnia komercjalizacji wyników prac B+R oraz wspieranie budowy gospodarki opartej na wiedzy.

Środki finansowe przeznaczone zostaną na wsparcie projektów badawczo-rozwojowych (badania oraz prace rozwojowe, infrastruktura B+R) przygotowanych przez jednostki naukowe,

przedsiębiorstwa i ich konsorcja. Dofinansowanie dotyczyć ma wybranych elementów innowacji lub całości procesu: od pomysłu poprzez działalność B+R po wdrożenie i aktywność na rynkach międzynarodowych.

Dodatkowo Program Operacyjny Inteligentny Rozwój szczególnie skoncentrowany będzie na obszarach o najwyższym potencjale naukowym i gospodarczym, tak zwanych inteligentnych specjalizacjach. Zgodnie z wytycznymi nowej perspektywy 2014–2020 każdy region opracować powinien bowiem własną Strategię Badań i Rozwoju na rzecz Inteligentnej Specjalizacji, dzięki której efektywniej wydatkowane będą środki na badania oraz rozwój.

Ze względu na znaczenie wyzwań związanych ze zmianami klimatu i zrównoważonym rozwojem, drugi wspierany przez Inteligentny Rozwój obszar to projekty z zakresu badań naukowych i prac rozwojowych oraz innowacji w obszarze technologii środowiskowych, w tym niskoemisyjnych.



Zakres celów tematycznych i składających się na nie priorytetów inwestycyjnych w ramach PO IR

Cel tematyczny	Priorytet inwestycyjny	Fundusz
1. Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji	1.1. udoskonalanie infrastruktury badań i innowacji i podnoszenie zdolności do tworzenia doskonałości w zakresie badań i innowacji oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności leżących w interesie Europy;	EFRR
	1.2. promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, rozwoju produktów i usług, transferu technologii, innowacji społecznych i aplikacji z dziedziny usług publicznych, tworzenie sieci, pobudzanie popytu, klastrów i otwartych innowacji poprzez inteligentną specjalizację; wspieranie badań technologicznych i stosowanych, linii pilotażowych, działań w zakresie wczesnej walidacji produktów i zaawansowanych zdolności produkcyjnych i pierwszej produkcji w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających oraz rozpowszechnianie technologii o ogólnym przeznaczeniu;	EFRR
3. Podnoszenie konkurencyjności MŚP, sektora rolnego oraz sektora rybołówstwa i akwakultury	3.1. promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz wspieranie tworzenia nowych firm, z uwzględnieniem inkubatorów przedsiębiorczości*	EFRR
	3.2. opracowywanie i wdrażanie nowych modeli biznesowych dla MŚP, w szczególności w celu internacjonalizacji*	EFRR
	3.4. wspieranie zdolności MŚP w zaangażowanie się w proces wzrostu ekonomicznego i innowacji*	EFRR

*W odniesieniu do wsparcia przedsiębiorstw, w ramach niniejszego programu realizowane będą działania systemowe i pilotażowe.



CERTYFIKACJA: BIOBASED PO POLSKU

W COBRO – Instytucie Badawczym Opakowań opracowywany jest polski system certyfikacji opakowań wykonanych z surowców odnawialnych lub z udziałem takich surowców.

Przygotowywany system ma być w założeniu analogiczny do dwóch już funkcjonujących regulacji: rozwiązania belgijskiego – wdrożonego przez jednostkę certyfikującą **AIB-VINÇOTTE International s.a.** oraz niemieckiego – koordynowanego przez jednostkę **DIN CERTCO** stworzoną przez TÜV Rheinland Group oraz DIN, Niemiecki Instytut Normalizacji.

W założeniach autorów systemu krajowa certyfikacja będzie się opierała na dwóch podstawowych źródłach:

- badaniach węgla organicznego i węgla nowego – pochodzącego ze źródeł odnawialnych,
- wynikach badań zawartości nowego węgla wykonanych metodą ^{14}C zgodnie z normą ASTM D6866 w polskich laboratoriach oraz badań węgla organicznego uznanych przez Centrum Certyfikacji.

W polskim systemie zawartość źródeł odnawialnych w opakowaniach oznaczana ma być w trzech granicznych przedziałach: od 20 do 50%, od 50 do 85% oraz powyżej 85%.



System DIN CERTCO obowiązujący w Niemczech i koordynowany przez Deutsches Institut für Normung. Geprüft Biobasiert – skontrolowana zawartość materiałów ze źródeł odnawialnych, oznaczana w trzech przedziałach:

- 20-50%
- 50-85%
- >85%

Belgijski system AIB-VINÇOTTE. OK Biobased – wyrób zawiera materiał ze źródeł odnawialnych. Liczba gwiazdek na zielonym polu oznacza kolejne progi zawartości procentowej tego materiału:

- * 20-40%
- ** 40-60%
- *** 60-80%





ZAKRES DZIAŁALNOŚCI



CENTRUM CERTYFIKACJI OPAKWAŃ

Certyfikat akredytacji Nr AC 016 wydany przez PCA
potwierdzający zgodność z PN-EN 45011:2000

- Certyfikacja opakowań do transportu materiałów niebezpiecznych (na znak UN).
- Certyfikacja opakowań i materiałów opakowaniowych na znak bezpieczeństwa B.
- Certyfikacja opakowań i materiałów opakowaniowych na zgodność z normą lub innym dokumentem normatywnym.
- Certyfikacja opakowań i materiałów opakowaniowych na znak przydatności do ponownego przetwórstwa (recyklingu materiałowego).
- Certyfikacja wyrobów przydatnych do kompostowania związana z możliwością znakowania opakowań międzynarodowym znakiem „kompostowalny” we współpracy z niemiecką jednostką DIN CERTCO).

KONTAKT:
mgr inż. Andrzej Milewski
+4822 8422011 wew. 30 lub 70,
milewski@cobro.org.pl

LABORATORIUM BADAŃ OPAKWAŃ TRANSPORTOWYCH

Certyfikat akredytacji Nr AB 184 wydany przez PCA
potwierdzający zgodność z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

- Badania i ekspertyzy w zakresie właściwości mechanicznych.
- Badania dla celów certyfikacji opakowań do materiałów niebezpiecznych na znak U/N zgodnie z międzynarodowymi przepisami RID, ADR, IATA-DGR, IMDG-Code.
- Badania dla celów certyfikacji opakowań na znak bezpieczeństwa „B”.
- Badania dużych pojemników do przewozu luzem (tzw. DPPL) sztywnych i elastycznych oraz dużych opakowań.
- Badania zgodności opakowań z wymaganiami norm polskich i międzynarodowych.
- Badania odporności opakowań na narażenia mechaniczne w transporcie i podczas magazynowania.
- Oznaczenia własności i parametrów wytrzymałościowych tektur falistych.
- Badania klimatyczne opakowań i wyrobów (wg programu zleceńodawcy).

KONTAKT:
mgr inż. Jacek Banasiak
+4822 8422011 wew. 57
banasiak@cobro.org.pl

LABORATORIUM BADAŃ MATERIAŁÓW I OPAKWAŃ JEDNOSTKOWYCH

Certyfikat akredytacji Nr AB 185 wydany przez PCA
potwierdzający zgodność z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

- Oznaczanie cech wytrzymałościowych i optycznych, oznaczenia wymiarowe, sprawdzanie jakości, wad wykonania oraz zgodności z wymaganiami.
- Badania barierowe (przepuszczalności pary wodnej, O₂ i CO₂).
- Analiza termiczna i identyfikacja tworzyw sztucznych (DSC, FTIR).
- Pomiar wytrzymałości zgrzewu na gorąco (tzw. *hot-tack*).
- Badania opakowań zaopatrzonych w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci.
- Oznaczanie zawartości pierwiastków, w tym metali ciężkich.
- Badania sensoryczne (ocena przekazywania zapachu i smaku przy kontakcie z żywnością).
- Badania sanitarno-higieniczne (migracja globalna i specyficzna substancji niskocząsteczkowych [2013-obowiązuje nowa substancja modelowa]).
- Oznaczanie emisji lotnych substancji organicznych.
- Oznaczanie zawartości substancji niskocząsteczkowych w tworzywach sztucznych (monomerów i innych substancji wyjściowych oraz substancji dodatkowych).

KONTAKT:
dr inż. Monika Kaczmarczyk
+4822 8422011 wew. 22
kaczmarczyk@cobro.org.pl

ZAKŁAD EKOLOGII OPAKWAŃ

- Oceny zgodności materiałów, opakowań jednostkowych, zbiorczych i transportowych oraz całych systemów pakowania towarów z wymaganiami Dyrektywy 94/62/WE oraz polskiej ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.
- Oceny Cyklu Życia (LCA) opakowań, ich elementów, a także procesów produkcji, dystrybucji, odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania oraz ocena wpływów środowiskowych związanych z udziałem surowca z recyklingu.
- Obliczanie emisji gazów cieplarnianych (*carbon footprint*) opakowań, a także wszystkich elementów łańcucha produkcyjnego opakowań, z uwzględnieniem wszelkich aspektów zarządzania firmą.
- Wstępne testy biodegradacji na podstawie stopnia rozpadu opakowań w laboratoryjnych warunkach kompostowania.
- Badania wybranych segmentów rynku opakowań, analizy marketingowe, badania ankietowe przeprowadzane w oparciu o własne bazy danych.
- Szkolenia wewnętrzne i zewnętrzne w zakresie wybranych zagadnień związanych z ekologią opakowań, (znakowanie, przepisy prawne, kierunki rozwoju związane z wymaganiami ochrony środowiska itp.).
- Opinie i ekspertyzy związane z ekologią opakowań oraz gospodarką odpadami opakowaniowymi, w tym odpadami niebezpiecznymi.
- Badania starzeniowe.

KONTAKT:
mgr inż. Konrad Nowakowski
+4822 8422011 wew. 39
nowakowski@cobro.org.pl